

**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN MATERI SIKLUS AIR
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATA PELAJARAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL KELAS V MI BAHRUL ULUM WIYUNG**

Maura Brigita Sirait

Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
maura.22051@mhs.unesa.ac.id

Khusnul Khotimah

Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
khusnulkhotimah@unesa.ac.id

Abstrak

Materi siklus air merupakan materi dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang masih sulit dipahami peserta didik kelas V karena prosesnya berlangsung secara terus menerus dan tidak dapat diamati secara utuh, sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikannya secara konkret. Penelitian ini bertujuan mengembangkan video pembelajaran materi siklus air serta menganalisis tingkat kelayakan dan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas V. Penelitian menggunakan model pengembangan Branch yang terdiri atas tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi, dengan desain *Nonequivalent Control Group*. Subjek penelitian melibatkan peserta didik kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol di MI Bahrul Ulum Wiyung. Data dikumpulkan melalui validasi ahli, angket respons pengguna, serta tes pemahaman konsep berupa pretest dan posttest. Data dianalisis menggunakan analisis persentase, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran memperoleh kategori sangat layak, berdasarkan hasil validasi ahli desain pembelajaran, materi, media, serta uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar. Hasil uji *t* terhadap skor posttest menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan rata-rata pemahaman kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Temuan tersebut menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPAS di sekolah dasar dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siklus air peserta didik kelas V.

Kata Kunci: video pembelajaran, siklus air, pemahaman konsep, Branch

Abstract

The water cycle is a topic in Science and Social Studies (IPAS) that remains difficult for fifth-grade students to understand because the process occurs continuously and cannot be observed in its entirety. Therefore, instructional media capable of visualizing the process concretely are needed. This study aimed to develop an instructional video on the water cycle and to examine its feasibility and effectiveness in improving fifth-grade students' conceptual understanding. The study employed the Branch development model, consisting of the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation, using a Nonequivalent Control Group design. The research participants were students of Class VA as the experimental group and Class VB as the control group at MI Bahrul Ulum Wiyung. Data were collected through expert validation, user response questionnaires, and conceptual understanding tests in the form of pretests and posttests. The data were analyzed using percentage analysis, normality tests, homogeneity tests, and t-tests. The results indicated that the instructional video was categorized as highly feasible based on the validation results of instructional design, material, and media experts, as well as individual, small-group, and large-group trials. The t-test results on the posttest scores revealed a significant difference between the experimental and control groups, with the experimental group achieving a higher mean conceptual understanding score than the control group. These findings indicate that the developed instructional video is feasible for use as an alternative learning medium in elementary school IPAS instruction and is effective in improving fifth-grade students' conceptual understanding of the water cycle.

Keywords: instructional video, water cycle, conceptual understanding, Branch

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis dalam mengembangkan kompetensi kognitif, kemampuan praktis, serta karakter individu, sekaligus membekali manusia untuk menghadapi masa depan. Pendidikan juga berkontribusi terhadap pengembangan kualitas manusia, di antaranya sebagai alat pengembangan karakter, memuliakan harkat manusia, menumbuhkan beragam potensi kemanusiaan, membentuk kecakapan hidup, hingga mempersiapkan manusia memenuhi kebutuhan hidupnya (Sa'i & Maghfiroh, 2022). Proses pembelajaran di sekolah menjadi ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan pola pikir dan membangun pemahaman terhadap konsep yang dipelajari, sehingga proses tersebut harus disusun secara terencana dan terstruktur, salah satunya melalui pemilihan media pembelajaran yang tepat dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

Keberhasilan pembelajaran tidak semata-mata ditentukan oleh kecakapan pendidik dalam menyampaikan materi, melainkan juga didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Media pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan untuk menyampaikan isi materi kepada peserta didik, sekaligus merangsang mereka dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Shabrina dkk. (2025) menyatakan bahwa media pembelajaran menjadi elemen penting dalam kegiatan belajar mengajar karena dapat mendukung penyampaian materi secara efektif sekaligus meningkatkan minat belajar peserta didik. Pemilihan media yang sesuai juga dapat menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mempercepat pembentukan pemahaman konseptual pada diri peserta didik.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran wajib di jenjang Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) yang menuntut peserta didik tidak hanya menghafal teori, tetapi juga memahami konsep melalui pengamatan langsung dan cara berpikir logis. Dalam Kurikulum Merdeka, peserta didik dalam pembelajaran IPAS diharapkan mampu memahami konsep-konsep sains melalui kegiatan mengamati, menanya, melakukan percobaan, serta mengomunikasikan hasil pengamatannya. Di kelas V, salah satu materi pada pembelajaran IPAS adalah siklus air, yaitu rangkaian proses yang berjalan secara berkelanjutan dengan skala luas dan tahapan yang saling berhubungan, sehingga pemahaman peserta didik tidak cukup berhenti pada penghafalan nama tahapan, tetapi harus mencakup keterkaitan tiap tahapan dalam siklus tersebut.

Hasil penggalian informasi dan pengamatan awal di MI Bahrul Ulum Wiyung menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik kelas V terhadap materi siklus air masih tergolong rendah. Ketika diberikan pertanyaan mengenai proses terjadinya siklus air, peserta didik hanya mampu menyebutkan nama-nama tahapannya, tanpa dapat menjabarkan bagaimana tahapan-tahapan tersebut saling berkaitan dan berlangsung secara berkelanjutan. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep siklus air secara utuh belum tercapai secara optimal, sehingga diperlukan upaya pendukung berupa media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan proses tersebut secara lebih konkret.

Kondisi tersebut sejalan dengan karakteristik kognitif peserta didik kelas V yang berada pada tahap operasional konkret. Merujuk pada teori Piaget, peserta didik pada fase ini mulai memiliki kapasitas untuk berpikir secara logis, namun kemampuan tersebut masih bertumpu pada objek yang bersifat konkret dan dapat diamati secara nyata. Oleh karena itu, peserta didik cenderung kesulitan menuntaskan tugas yang memerlukan pemikiran logis apabila tidak disertai objek fisik nyata yang dapat diamati. Keadaan ini menandakan bahwa peserta didik pada fase kognitif tersebut masih mengalami keterbatasan dalam berpikir abstrak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan media pembelajaran yang mampu memberikan visualisasi konkret terhadap konsep yang tidak mudah dibayangkan. Video pembelajaran dipandang sesuai untuk materi siklus air karena menggabungkan tampilan visual berupa gambar dengan audio berupa narasi penjelasan. Melalui tampilan visual dan demonstrasi langsung, video pembelajaran mampu menyederhanakan pemahaman terhadap konsep-konsep yang memiliki tingkat kerumitan tinggi (Agustia & Alwi, 2024). Video pembelajaran cocok dengan materi siklus air karena dapat menampilkan proses yang terjadi secara dinamis dan berkelanjutan, yang dalam kenyataannya membutuhkan waktu lama dan tidak dapat diamati secara langsung, namun dengan video pembelajaran dapat ditampilkan secara menyeluruh, menggambarkan keadaan nyata dari suatu proses, fenomena, maupun kejadian secara lebih jelas, sehingga memudahkan peserta didik dalam membangun pemahaman yang lebih konkret.

Berlandaskan uraian permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video pembelajaran pada materi siklus air serta menganalisis tingkat kelayakan dan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas V di MI Bahrul Ulum Wiyung. Video

pembelajaran yang dihasilkan diharapkan dapat merepresentasikan proses siklus air secara jelas, nyata, dan menarik, sehingga peserta didik tidak sekadar mengetahui nama-nama tahapannya, tetapi juga memahami secara mendalam bagaimana setiap tahapan saling berkaitan dan berlangsung secara berkelanjutan. Pengembangan ini diharapkan menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi rendahnya pemahaman konsep siklus air pada peserta didik kelas V.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D), yaitu metode penelitian yang berfokus pada pengembangan produk sekaligus menguji sejauh mana produk tersebut layak dan efektif digunakan. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah video pembelajaran materi siklus air, yang bertujuan untuk membantu peserta didik meningkatkan pemahaman konsep mereka pada mata pelajaran IPAS. Prosedur dalam penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan Branch (2009), sebagai berikut:

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis ditujukan untuk memetakan situasi dan kondisi pembelajaran di kelas secara utuh sebelum proses pembuatan media pembelajaran dimulai. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini mencakup: (1) mengidentifikasi kesenjangan yang terjadi dalam pembelajaran; (2) menentukan tujuan pembelajaran berdasarkan kesenjangan yang ditemukan; (3) menganalisis karakteristik peserta didik sebagai sasaran penggunaan media pembelajaran; (4) mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan dan ketersediaannya di lapangan; (5) menentukan sistem pengajaran yang tepat berdasarkan situasi dan kebutuhan pembelajaran; dan (6) menyusun rencana kerja pengembangan sebagai pedoman pelaksanaan penelitian.

2. *Design* (Desain)

Tahap desain difokuskan pada penyusunan rancangan konten pembelajaran yang berpijak pada temuan dari tahap analisis. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini mencakup: (1) melakukan analisis tugas dan materi pembelajaran yang akan disajikan dalam media pembelajaran; (2) merancang tujuan pembelajaran sebagai acuan capaian bagi peserta didik; (3) menyusun strategi penilaian untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran; dan (4) memperkirakan efektivitas dan efisiensi pembelajaran yang akan diterapkan.

3. *Development* (Pengembangan)

Rancangan yang telah ditetapkan kemudian dieksekusi ke dalam wujud fisik melalui proses produksi, disertai validasi ahli dan uji coba pengguna, serta perbaikan yang berkesinambungan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini mencakup: (1) mengembangkan materi atau konten

pembelajaran yang akan digunakan dalam media pembelajaran; (2) memilih atau mengembangkan media pendukung yang diperlukan; (3) menyusun panduan penggunaan media pembelajaran bagi peserta didik; (4) menyusun panduan penggunaan media pembelajaran bagi pendidik; (5) melakukan evaluasi formatif dan revisi terhadap media pembelajaran; dan (6) melakukan pengujian awal (*pilot test*) pada media yang telah dihasilkan untuk mengetahui kelayakannya.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap ini merupakan langkah uji coba nyata, dimana produk yang telah selesai dikembangkan mulai diintegrasikan ke dalam aktivitas kelas, dengan pendidik berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik selama pemanfaatan media pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini mencakup: (1) mempersiapkan pendidik dalam penggunaan produk pembelajaran; dan (2) mempersiapkan peserta didik sebagai pengguna produk pembelajaran.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir ini difokuskan untuk menganalisis media pembelajaran yang telah diimplementasikan, dengan tujuan mengukur tingkat keberhasilan produk dalam memenuhi target pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini mencakup: (1) menentukan kriteria evaluasi yang akan digunakan; (2) memilih alat evaluasi yang sesuai dengan tujuan evaluasi; dan (3) melakukan evaluasi terhadap media pembelajaran.

Pengujian produk dilakukan melalui dua tahap, yaitu validasi ahli dan uji coba pengguna. Validasi ahli melibatkan tiga validator, yaitu ahli desain pembelajaran yang menilai kelayakan modul ajar, ahli materi yang menilai muatan konten, dan ahli media yang menilai kualitas video pembelajaran. Uji coba pengguna dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu uji coba perorangan kepada 3 peserta didik, uji coba kelompok kecil kepada 6 peserta didik, dan uji coba kelompok besar kepada 20 peserta didik, dengan tujuan mengetahui tanggapan peserta didik sebelum produk digunakan pada tahap implementasi.

Untuk menguji efektivitas produk, penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan desain *Nonequivalent Control Group*, melibatkan kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol di MI Bahrul Ulum Wiyung, dengan masing-masing berjumlah 20 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara tidak terstruktur, observasi terhadap proses pembelajaran IPAS di kelas, angket yang diberikan kepada ahli dan pengguna, serta tes berupa pretest dan posttest. Instrumen pretest dan posttest yang digunakan terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan IBM SPSS Statistics 26, dengan butir soal dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar daripada r tabel pada signifikansi 0,05, dan instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,70.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan jenis data yang dikumpulkan, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data

kualitatif dianalisis secara deskriptif sebagai landasan untuk melakukan perbaikan terhadap produk yang dikembangkan, sedangkan data kuantitatif dianalisis untuk menilai kelayakan produk serta mengukur kontribusinya terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik. Adapun teknik analisis data kuantitatif yang digunakan, sebagai berikut:

1. Analisis Kelayakan Media Video Pembelajaran

Persentase kelayakan media dihitung dari skor angket yang diperoleh dari ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli media, dan peserta didik, menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100\%$$

Hasil persentase tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam kriteria kelayakan, sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Kelayakan

Persentase	Kualifikasi
< 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak

Arikunto (dalam Puti dkk., 2023)

2. Analisis Keefektifan Media Video Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik

Untuk menilai efektivitas video pembelajaran, data pretest dan posttest yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan *software* IBM SPSS Statistics 26, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Kriteria dalam pengujian normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk*, sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka data dinyatakan telah berdistribusi normal.
- 2) Nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Kriteria dalam pengujian homogenitas menggunakan metode *Levene's Test*, sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka varians antar kelompok data homogen.
- 2) Nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka varians antar kelompok data tidak homogen.

c. Uji *t*

Kriteria dalam pengujian hipotesis menggunakan metode *Independent Samples T-Test*, sebagai berikut:

- 1) Nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 atau *t* hitung < *t* tabel, maka keputusan yang diambil adalah menerima H_0 .
- 2) Nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 atau *t* hitung > *t* tabel, maka keputusan yang diambil adalah menerima H_1 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa video pembelajaran pada materi siklus air yang ditujukan bagi peserta didik kelas V. Proses pengembangan produk tersebut mengikuti lima tahapan dalam model pengembangan Branch (2009), yaitu *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Pada bagian berikut akan dipaparkan hasil yang diperoleh pada masing-masing tahapan pengembangan.

1. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kesenjangan pembelajaran sebagai dasar pengembangan video pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik kelas V terhadap materi siklus air masih tergolong rendah, sehingga ditetapkan tujuan pengembangan, yaitu meningkatkan pemahaman konsep siklus air peserta didik melalui penyajian visual yang menarik. Karakteristik kognitif peserta didik kelas V yang masih bergantung pada objek nyata mendasari perlunya video pembelajaran dengan bahasa sederhana dan visualisasi yang konkret. Produksi video memanfaatkan aplikasi Canva dan CapCut, dengan referensi materi dari buku teks IPAS untuk SD/MI Kelas V, dan ditayangkan secara tatap muka menggunakan proyektor dengan pendampingan pendidik.

2. Tahap *Design* (Desain)

Tahap desain dilakukan untuk menyusun rancangan video pembelajaran berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh. Materi siklus air disusun mengacu pada CP IPAS Fase C Kurikulum Merdeka dan buku teks IPAS untuk SD/MI Kelas V (Ghaniem dkk., 2024), mencakup pengertian siklus air, lima tahapan utama (evaporasi, transpirasi, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi), keterkaitan antar tahapan, serta contoh fenomenanya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan materi tersebut, dirumuskan empat tujuan pembelajaran, yaitu: (1) peserta didik mampu mengidentifikasi dan mengurutkan tahapan siklus air; (2) menjelaskan prosesnya dengan bahasa sendiri; (3) memberikan contoh fenomena yang relevan; dan (4) menjelaskan keterkaitan antar tahapan secara logis.

Modul ajar disusun sebagai panduan pendidik dalam menerapkan video pembelajaran, dengan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dipilih karena dapat mendorong peserta didik untuk aktif mengamati dan membangun pemahaman konsep secara mandiri. Selanjutnya, disusun *storyboard* sebagai panduan produksi video, yang mencakup rancangan visual, narasi, audio, dan estimasi durasi setiap *scene*, agar proses pengembangan pada tahap berikutnya dapat berjalan terarah. Sebagai instrumen penilaian, dirancang soal pretest dan posttest dalam bentuk pilihan ganda dan uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan diawali dengan produksi video pembelajaran berdasarkan *storyboard* yang telah disusun, menggunakan aplikasi Canva untuk elemen visual dan CapCut untuk penyuntingan serta penggabungan visual, audio, dan musik latar belakang. Video pembelajaran yang dihasilkan berdurasi sekitar 7 menit dalam format MP4, dilengkapi dengan bahan penyerta sebagai panduan penggunaan bagi pendidik.

Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh tiga ahli untuk mengetahui tingkat kelayakannya sebelum diujicobakan kepada pengguna. Hasil validasi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli

Validator	Persentase	Kategori
Ahli Desain Pembelajaran	98,2%	Sangat Layak
Ahli Materi	95%	Sangat Layak
Ahli Media	93,8%	Sangat Layak

Ketiga validator menyatakan video pembelajaran berada pada kategori **Sangat Layak**, dengan beberapa catatan perbaikan dari ahli desain pembelajaran dan ahli materi yang ditindaklanjuti melalui revisi. Setelah itu, video pembelajaran diujicobakan kepada peserta didik melalui tiga tahap, yaitu uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar. Hasil uji coba disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Coba Pengguna

Uji Coba	Persentase	Kategori
Perorangan	88,9%	Sangat Layak
Kelompok Kecil	87,8%	Sangat Layak
Kelompok Besar	90,3%	Sangat Layak

Ketiga tahap uji coba menunjukkan kategori **Sangat Layak**, dengan respons positif dari peserta didik, produk dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran.

Instrumen pretest dan posttest yang akan digunakan pada tahap implementasi diuji validitas dan reliabilitasnya kepada 20 peserta didik. Hasil uji validitas menunjukkan 11 dari 15 butir soal pilihan ganda dinyatakan valid (r hitung $> 0,444$), sedangkan 4 butir lainnya dieliminasi karena tidak valid. Seluruh 5 butir soal uraian dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,965 untuk soal pilihan ganda dan 0,748 untuk soal uraian, yang keduanya berada di atas ambang batas 0,70, sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi, video pembelajaran yang telah dinyatakan layak diterapkan secara

langsung dalam pembelajaran IPAS materi siklus air untuk menguji efektivitasnya. Perangkat pendukung yang telah disiapkan meliputi modul ajar, video pembelajaran, serta instrumen evaluasi. Mengacu pada desain *Nonequivalent Control Group*, kedua kelompok diberikan pretest dan posttest menggunakan instrumen serta alokasi waktu yang seragam.

Kelas eksperimen, yaitu peserta didik kelas VA yang berjumlah 20 anak, mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan video pembelajaran siklus air sebagai media utama penyampaian materi. Sebaliknya, kelas kontrol, yaitu peserta didik kelas VB yang juga berjumlah 20 anak, menjalani pembelajaran tanpa video pembelajaran, menggunakan buku teks disertai penjelasan lisan. Kelas kontrol berfungsi sebagai pembanding untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep antara kelompok yang menggunakan video pembelajaran dengan kelompok yang tidak menggunakannya.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi difokuskan untuk mengukur efektivitas video pembelajaran yang telah diimplementasikan, melalui perbandingan hasil pretest dan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk*, mengingat jumlah subjek pada masing-masing kelas berjumlah 20 peserta didik ($n < 50$). Hasil pengujian ditampilkan pada gambar berikut.

Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df
pretest_eksperimen	.172	20	.124	.913	20
posttest_eksperimen	.160	20	.194	.948	20
pretest_kontrol	.115	20	.200 [*]	.971	20
posttest_kontrol	.104	20	.200 [*]	.960	20

Gambar 1. Output Uji Normalitas

Merujuk pada *output* tersebut, nilai signifikansi pretest dan posttest kelas eksperimen masing-masing sebesar 0,073 dan 0,342, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,767 dan 0,553, yang seluruhnya berada di atas 0,05, sehingga data kedua kelas dinyatakan berdistribusi normal.

Uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* pada data posttest ditampilkan pada gambar berikut.

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic			
		Statistic	df1	df2	Sig.
nilai_posttest	Based on Mean	.454	1	38	.504
	Based on Median	.534	1	38	.469
	Based on Median and with adjusted df	.534	1	36.404	.470
	Based on trimmed mean	.490	1	38	.488

Gambar 2. Output Uji Homogenitas

Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi posttest kedua kelas sebesar 0,504, yang berada di atas 0,05, sehingga varians data kedua kelas dinyatakan homogen.

Setelah data dinyatakan normal dan homogen, dilakukan uji *t* menggunakan *Independent Samples T-Test*, dengan hasil ditampilkan pada gambar berikut.

Independent Samples Test										
Levene's Test for Equality of Variances						T-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	Sig. (2-tailed)	df	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
ipa_posttest	Equal variances assumed	.404	.504	3.113	.004	38	12.1700	3.9091	4.2564	20.0836
	Equal variances not assumed			3.113	.004	38.000	12.1700	3.9091	4.2604	20.0691

Gambar 3. Output Uji *t*

Merujuk pada *output* tersebut, nilai *t* hitung yang diperoleh sebesar 3,113 dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 38, melampaui *t* tabel sebesar 2,024 ($3,113 > 2,024$). Selain itu, nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,004 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Temuan ini membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang menegaskan bahwa video pembelajaran efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siklus air peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPAS.

Pembahasan

1. Kelayakan Media Video Pembelajaran

Kebutuhan terhadap media pembelajaran pada penelitian ini berangkat dari temuan tahap analisis, yang menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik kelas V terhadap materi siklus air belum terbentuk secara mendalam. Kondisi ini berkaitan dengan karakteristik peserta didik kelas V yang berada pada tahap operasional konkret, yang masih membutuhkan visualisasi konkret untuk memahami konsep yang tidak dapat diamati secara langsung. Video pembelajaran dipilih sebagai solusi karena mampu menyajikan materi secara visual dan audio secara bersamaan, sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik (Pamungkas & Koeswanti, 2021), serta terbukti mampu meningkatkan perhatian dan motivasi belajar peserta didik (Pandia dkk., 2025).

Video pembelajaran yang dihasilkan melalui proses produksi menggunakan Canva dan CapCut kemudian divalidasi oleh ahli untuk memastikan kelayakannya sebelum diimplementasikan. Hasil validasi menunjukkan persentase kelayakan sebesar 98,2% dari ahli desain pembelajaran, 95% dari ahli materi, dan 93,8% dari ahli media, yang seluruhnya berada pada kategori Sangat Layak.

Tingginya persentase tersebut mencerminkan terpenuhinya kriteria kelengkapan modul ajar, keakuratan dan kesesuaian materi, serta kualitas video pembelajaran. Hasil uji coba pengguna juga menunjukkan respons positif, dengan persentase kelayakan sebesar 88,9% pada uji coba perorangan, 87,8% pada uji coba kelompok kecil, dan 90,3% pada uji coba kelompok besar, yang seluruhnya berada pada kategori Sangat Layak. Secara keseluruhan, hasil validasi ahli dan uji coba pengguna ini mengindikasikan bahwa video pembelajaran telah memenuhi aspek desain pembelajaran, kelayakan isi, dan kualitas media, sehingga dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran.

2. Efektivitas Media Video Pembelajaran

Hasil pretest menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pembelajaran berada pada titik yang relatif setara. Setelah diberikan perlakuan, peningkatan pemahaman konsep tampak lebih menonjol pada kelas eksperimen yang menggunakan video pembelajaran, di mana peserta didik menjadi lebih mampu menjelaskan keterkaitan antar tahapan siklus air serta mengaitkannya dengan fenomena di kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa video pembelajaran mampu memvisualisasikan proses siklus air secara konkret, sehingga mendukung pemahaman konsep yang lebih mendalam. Sebaliknya, kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional menunjukkan peningkatan yang lebih rendah, karena peserta didik mengalami kesulitan membayangkan proses siklus air tanpa visualisasi yang konkret.

Perbedaan tersebut dikonfirmasi melalui hasil uji *t*, yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,004 dan nilai *t* hitung sebesar 3,113, keduanya melampaui ambang batas yang ditentukan, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Temuan ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep yang signifikan antara peserta didik yang menggunakan video pembelajaran dengan yang tidak, sehingga video pembelajaran siklus air yang dikembangkan dinyatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPAS. Efektivitas tersebut tidak hanya tercermin dari hasil uji statistik, tetapi juga dari perubahan nyata pada kemampuan peserta didik dalam memahami dan menjelaskan konsep siklus air setelah pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media video pembelajaran materi siklus air pada mata pelajaran IPAS untuk peserta didik kelas V MI Bahrul Ulum Wiyung, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Media video pembelajaran yang dikembangkan dengan mengacu pada model pengembangan Branch (2009) dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Kelayakan media ditunjukkan melalui hasil validasi ahli desain pembelajaran, ahli materi, dan ahli media, serta hasil respons peserta didik pada uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar, yang seluruhnya berada pada kategori sangat layak.
2. Media video pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas V pada materi siklus air. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *t* yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada pemahaman konsep antara kelas eksperimen yang menggunakan video pembelajaran dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Saran

Media video pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi siklus air. Video pembelajaran yang telah disusun juga diharapkan dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh peserta didik, tidak hanya pada saat proses pembelajaran berlangsung, tetapi juga di luar jam pelajaran, sebagai upaya memperdalam pemahaman konsep siklus air. Selain itu, mengingat penelitian ini hanya diterapkan di satu sekolah dengan jumlah subjek penelitian yang terbatas, peneliti selanjutnya yang berminat mengkaji topik serupa disarankan untuk memperluas jangkauan penelitian, baik dari segi jumlah sekolah maupun besaran subjek yang dilibatkan, sehingga hasil penelitian dapat lebih digeneralisasikan dan memberikan gambaran yang lebih luas terkait efektivitas penggunaan video pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Agustia, P. L., & Alwi, N. A. (2024). Penggunaan Media Vidio Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(3), 183–190.

<https://doi.org/10.55606/JUBPI.V2I3.3095>

Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>

Ghaniem, A. P., Oktora, A. H., Wahyudi, M. J., & Tresnasari, E. (2024). *ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL UNTUK SD/MI KELAS V (EDISI REVISI)*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://buku.kemdikbud.go.id>

Pamungkas, W. A. D., & Koeswanti, H. D. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 346–354. <https://doi.org/10.23887/JIPPG.V4I3.41223>

Pandia, S., Listiana, L., & Putra, I. R. (2025). PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK BERBANTU MEDIA VIDEO PADA MATERI SIKLUS AIR KELAS IV DI SDN SIDOTOPO I48 SURABAYA TAHUN AJARAN 2024/2025. *PROCEEDING UM SURABAYA*. <https://doi.org/10.30651/PC.V1I1.28052>

Puti, S., Latief, M., Rohandi, M., & Suwandi, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality Pada Materi Perakitan Komputer Kelas X TKJ di SMKN 1 Gorontalo. *Inverted: Journal of Information Technology Education*, 3(1), 80–93. <https://doi.org/10.37905/INVERTED.V3I1.17934>

Sa'i, M., & Maghfiroh, M. (2022). FUNGSI PENDIDIKAN TERHADAP MANUSIA PERSPEKTIF FILSAFAT. *Jurnal Yaqzhan*, 08(01). <http://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/yaqzhan/index>

Shabrina, A., Putri, R., & Khairi, A. (2025). PENTINGNYA PEMILIHAN MEDIA PEMBELAJARAN YANG TEPAT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *Zaheen : Jurnal Pendidikan, Agama dan Budaya*, 1(2), 120–131. <https://doi.org/10.26858/publikan.v14i1.59106>